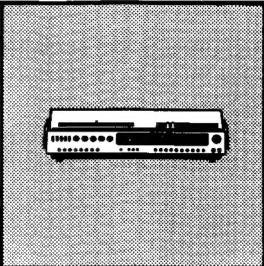


GRUNDIG

Service Anleitung



R 300
CC 330

9/82



Abgleich- und Prüfvorschrift

1. Allgemeine Hinweise
2. Ausbauhinweise
3. Prüfung des NF-Verstärkers
 - 3.1 Ausgangsleistung und Klirrfaktor
 - 3.2 Regelbereich der Klangregler
 - 3.3 Regelbereich des Balancereglers
 - 3.4 Physiologie (Contour)
 - 3.5 Übersprechen
 - 3.6 Fremdspannungsabstand
 - 3.7 Frequenzgang TA
4. FM-Abgleich
 - 4.1 FM-ZF-HF-Abgleich
 - 4.2 FM-Übersprechen
- 4.3 Abgleich 19 kHz Pilotfilter
5. AM-Abgleich
 - 5.1 AM-ZF-Abgleich
 - 5.2 MW-Oszillator und -Vorkreis
 - 5.3 LW-Oszillator und -Vorkreis
 - 5.4 KW-Oszillator und -Vorkreis
6. FM-Püfungen
 - 6.1 FM-Klirrfaktor
 - 6.2 Mono-Stereo-Schaltschwelle
 - 6.3 Pilot- und Hilfsträgerreste
 - 6.4 FM-Frequenzgang
- 6.5 FM-Fremdspannungsabstand
7. AM-FM Seilzug

1. Allgemeine Hinweise

Das Gerät muß den Sicherheitsbestimmungen gemäß VDE 0860 H/..69 entsprechen. Hierbei sind folgende Punkte besonders zu beachten:

- a) Alle netzspannungsführenden Leitungen müssen in den Lötösen durch Umbiegen mechanisch gesichert sein.
- b) Primärseitig sind nur doppelt isolierte Leitungen zugelassen.
- c) Schwer entflammbare Widerstände, Berührungsschutzkondensatoren und Sicherungen (G-Schmelzeinsätze) müssen den geforderten Bedingungen entsprechen und die im Schaltbild aufgeführten Werte besitzen.
- d) Auf der Primärseite sind die geforderten Luft- und Kriechwege unbedingt einzuhalten:
 1. Mindestabstand zwischen netzspannungsführenden Teilen und berührbaren Metallteilen (Metallgehäuse usw.): 6 mm.
 2. Mindestabstand zwischen den Netzpolen: 3 mm
- e) Prüfspannung zwischen Netzpolen und berührbaren Teilen (Metallgehäuse, Anschlußbuchsen usw.): 3000 V_{eff}. Soweit für die in diesem Gerät verwendeten Transistoren und Dioden BV-Blätter angelegt wurden, ist zu gewährleisten, daß nur solche Transistoren und Dioden eingesetzt werden, die den darin aufgeführten Spezifikationen entsprechen. Bei Verwendung von Ersatz- bzw. Ausweichtransistoren ist vorher die Genehmigung des ZKD einzuholen.

Es ist darauf zu achten, daß alle Kondensatoren bzw. Elkos die vorgeschriebenen Betriebsspannungen und speziellen Eigenschaften besitzen (MKT, FKC, Tantal usw.). Der Netztrafo muß gegen Schwirren und andere Eigenschaften fest verschraubt sein.

Die Auflagefläche für die Endstufen IC's auf dem Kühlkörper muß sauber und grätfrei sein. Die Endstufen IC's reichlich mit Wärmeleitpaste bestreichen.

Für Lötarbeiten in der Nähe von Spulen mit HF-Eisen- oder Ferritkernen dürfen keine magnetisch wärmegeregelten Lötkolben ohne besondere Abschirmmaßnahmen verwendet werden (z. B. Magnastat von Weller).

2. Ausbauhinweise

Öffnen des Gerätes (bei CC 330) Abb. 1:

1. Vier Schrauben ① im Boden und an der Rückwand herausdrehen.
2. Receiver und Cassetttendeck nach vorne herausziehen.
3. Zwei Steckverbindungen des Plattenspielers lösen.

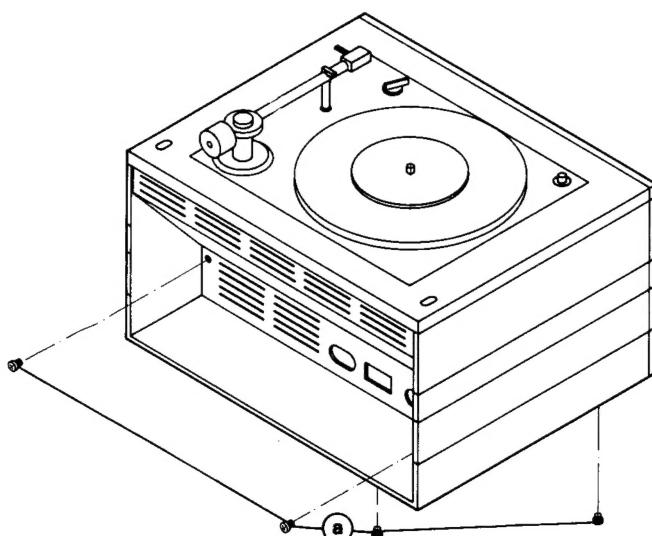


Abb. 1

Demontage des Cassetttendecks (bei CC 330) Abb. 2:

1. Vier Schrauben ⑥ herausdrehen.
2. 1 Schraube lösen, Kupplungsplatte abnehmen.
3. Gerät abheben.
4. Für das Cassetttendeck gibt es eine gesonderte Service-Anleitung.

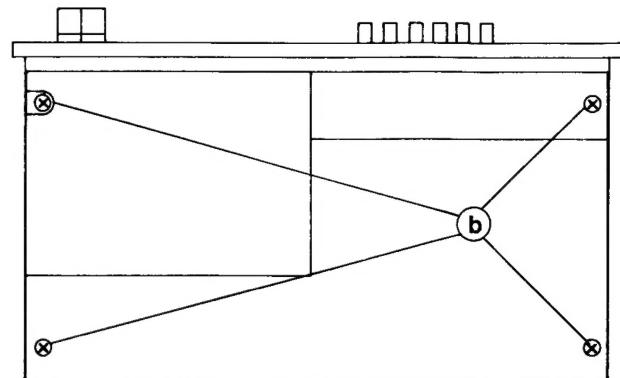


Abb. 2

Ausbau des Receivers (Abb. 3):

1. Die Schrauben ② herausdrehen.
2. Chassis mit Frontseite herausnehmen und hochkant stellen.

(Bei R 300 zum Abnehmen des Gehäuses vier Schrauben im Boden und eine an der Rückwand herausdrehen, dann wie beschrieben, das Chassis ausbauen.)

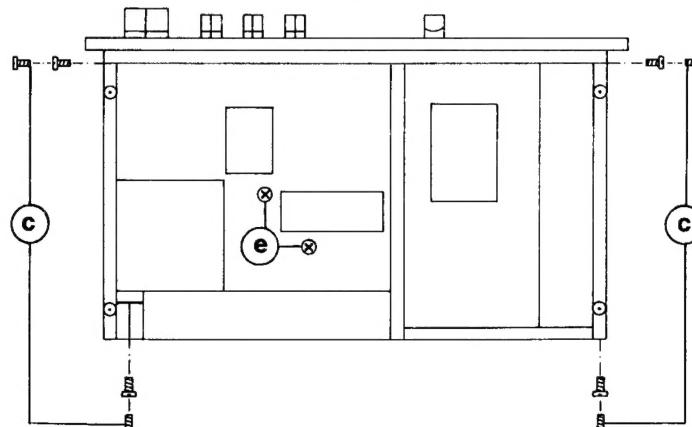


Abb. 3

Ausbau des Plattenspielers:

1. Plattenteller abnehmen.
2. Die zwei Transportsicherungen lockern.
3. Plattenspieler nach oben abnehmen.
4. Zwei Steckverbindungen lösen.
5. Für den Plattenspieler gibt es eine gesonderte Service-Anleitung.

3. Prüfung des NF-Verstärkers

Bei allen NF-Messungen und Prüfungen gelten – wenn nicht anders angegeben – folgende Bedingungen:

Meßeingang TB, Bereichschalter auf TB.

$U_E \approx 50 \text{ mV}$ über $22 \text{ k}\Omega$, $f = 1 \text{ kHz}$.

Lautstärkeregler auf Maximum, Klangregler und Balance auf „Mitte“.

Abschluß der Lautsprecherausgänge mit induktionsfreien ohm'schen Widerständen.

$R = 4 \Omega \pm 0,5\%$, 50 W.

3.1 Ausgangsleistung und Klirrfaktor

$U_E \approx 370 \text{ mV}$, mit Lautstärkeregler $2 \times 15 \text{ W}$ ($\triangle 7,75 \text{ V}_{\text{eff}}$ an 4Ω) einstellen.

Bei $f = 180 \text{ Hz}$, 1 kHz und $12 \text{ kHz} = K_{\text{ges}} \leq 10\%$.

3.2 Regelbereich der Klangregler

Bezugsfrequenz:	$1 \text{ kHz} \pm 0 \text{ dB}$
Baßregler:	Meßfrequenz 70 Hz
Max. Anhebung:	$9 \text{ dB} \pm 3 \text{ dB}$
Max. Absenkung:	$11,5 \text{ dB} \pm 3 \text{ dB}$
Höhenregler:	Meßfrequenz 12 kHz
Max. Anhebung:	$5 \text{ dB} \pm 3 \text{ dB}$
Max. Absenkung:	$12 \text{ dB} \pm 3 \text{ dB}$

3.3 Regelbereich des Balancecontrollers

Meßfrequenz:	1 kHz
Max. Absenkung:	$10 \text{ dB} \pm 2 \text{ dB}$

3.4 Physiologie (Contour)

Die Messung erfolgt bei -37 dB Abregelung des Lautstärke-reglers.

Bezugsfrequenz:	$800 \text{ Hz} \pm 0 \text{ dB}$
Meßfrequenz 70 Hz:	Anhebung $19 \text{ dB} \pm 2 \text{ dB}$
Meßfrequenz 12 kHz:	Anhebung $5 \text{ dB} \pm 2 \text{ dB}$

3.5 Übersprechen

NF-Voltmeter über Tiefpaß, $f_g = 20 \text{ kHz}$ an Lautsprecherbuchsen, Effektivwertmessung 1 kHz .

TB-Eingang des nicht angesteuerten Kanals mit $22 \text{ k}\Omega \parallel 250 \text{ pF}$ abschließen.

Übersprechdämpfung $\geq 45 \text{ dB}$

3.6 Fremdspannungsabstand

NF-Voltmeter mit Bandpaß $f_g I = 31,5 \text{ Hz}$, $f_g II = 20 \text{ kHz}$; und Spitzenwertanzeige nach DIN 45 405 an Lautsprecherbuchsen. Der Anschluß der Abschlußwiderstände für die Fremdspannungsmessung muß unbedingt gut abgeschirmt unmittelbar an den Eingangsbuchsen erfolgen.

a) Eingang TB

Abschluß des TB-Eingangs bei Fremdspannungsmes-sung:

$22 \text{ k}\Omega \parallel 250 \text{ pF}$ pro Kanal.

Mit Lautstärkeregler die jeweilige Ausg.-Leistung einstellen, Frequenzgang mit Klangreglern soweit als möglich li-nearisieren!

Eingangspegel der Meßfrequenz (1 kHz) : $0,5 \text{ V}_{\text{eff}}$.

Fremdspannungsabstand:

bezogen auf $2 \times 15 \text{ W}$: $\geq 67 \text{ dB}$

bezogen auf $2 \times 50 \text{ mW}$: $\geq 56 \text{ dB}$

b) Eingang TA

Abschluß des TA-Einganges bei Fremdspannungsmes-sung: $2,2 \text{ k}\Omega$ pro Kanal.

Mit Lautstärkeregler die jeweilige Ausg.-Leistung einstellen, Frequenzgang mit Klangreglern soweit als möglich li-nearisieren!

Eingangspegel der Meßfrequenz (1 kHz) : $5 \text{ mV}_{\text{eff}}$.

Fremdspannungsabstand:

bezogen auf $2 \times 15 \text{ W}$: $\geq 46 \text{ dB}$

3.7 Frequenzgang TA

Meßeingang TA-Cinch.

f	70 Hz	180 Hz	800 Hz	5 kHz	12 kHz
dB	+14	+8,5	0	-9,5	-15,5

Toleranz $\pm 2,5 \text{ dB}$

4. FM-Abgleich

Wobbelsender an Antennenbuchse, Sichtgerät an MP  , erdfreies 0-V-Meter an MP  und MP .

Gerät auf UKW. Abgleich mit kleinstmöglicher HF-Spannung durchführen. Alle Kerne oben.

Balance- und Klangregler in Mittenstellung.

4.1 FM-ZF-HF-Abgleich

Wobbelsender und Mittenfrequenz auf 106 MHz, Hub 200 kHz, Gerät auf 106 MHz.

Demodulatorkreis  stark verstimmen (Kern herausdrehen). Mit  Empfangsfrequenz abgleichen.

ZF-Kurve mit  und  auf Maximum und Symmetrie abgleichen.

Demodulatorkreis  auf 0-Durchgang an MP  und MP  einstellen.

Sender mit 1 kHz und 40 kHz modulieren, $U_e = 0,5 \text{ mV}/75 \Omega$.  auf $K_{\text{ges}}\text{-Minimum}$ abgleichen.

Sender und Gerät auf 88 MHz. Oszillator mit  auf Mittenfre-quenz und Zwischenkreis mit  auf Maximum abgleichen.

Abgleich von Oszillator- und Zwischenkreis abwechselnd bei 106 MHz und 88 MHz wiederholen, bis keine Verbesserung mehr eintritt, mit 106 MHz beenden.

Achtung: Werden bei diesem Abgleich die Grenzfrequenzen 87,2 MHz und 108,5 MHz nicht eingehalten, Oszillator an den Bandgrenzen abgleichen.

4.2 FM-Übersprechen

Meßsender auf 96 MHz, $0,5 \text{ mV}/75 \Omega$ stereomoduliert mit f_{mod} 1 kHz.

Der Hub beträgt $40 \text{ kHz} + 7,5 \text{ kHz}$ Pilothub.

Gerät auf 96 MHz, FM-Mono ausgelöst.

a) Regler R 54 auf Rechtsanschlag.

b) Erst R 53, dann R 54 auf minimales Übersprechen abglei-chen.

Abgleich von R 53 nicht wiederholen.

4.3 Abgleich 19 kHz Pilotfilter

Sender mit Stereo-Modulation empfangen.

19 kHz an Lautsprecherbuchsen selektiv messen.

Pilotfilter  und  auf Minimum abgleichen.

5. AM-Abgleich

Wobblerausgang nur über Kunstantenne an Antennenbuchse anschließen. Sichtgerät über NF-Tastkopf an MP .

Mit kleinstmöglicher HF-Spannung abgleichen, soweit nicht anders angegeben.

5.1 AM-ZF-Abgleich

Die ZF-Mittenfrequenz ergibt sich durch das Keramikfilter. Gerät auf MW, Wobbelfrequenz 560 kHz.

Mit  Kurve auf Maximum und Symmetrie abgleichen.

5.2 MW-Oszillator und -Vorkreis

Meßsender und Gerät auf 560 kHz.

Mit ③ und ⑨ auf Sollfrequenz und Maximum abgleichen.

Meßsender auf 1450 kHz, Gerät auf 1450 kHz.

Mit ④ und ⑩ auf Sollfrequenz und Maximum abgleichen.

Wechselweise wiederholen, bis keine Verbesserung mehr möglich ist, mit 1450 kHz beenden.

5.3 LW-Oszillator und -Vorkreis

Dieser Abgleich darf nur nach erfolgtem MW-Abgleich vorgenommen werden.

Gerät auf LW 160 kHz, Senderfrequenz 160 kHz. Mit ⑤ und ⑪ auf Sollfrequenz und Maximum abgleichen.

Meßsender auf 290 kHz. Gerät auf 290 kHz. Mit ⑥ auf Maximum abgleichen.

Wechselweise wiederholen, bis keine Verbesserung mehr möglich ist, mit 290 kHz beenden.

5.4 KW-Oszillator und -Vorkreis

Gerät auf KW 7 MHz, Senderfrequenz 7 MHz. Mit ① und ⑦ auf Sollfrequenz und Maximum abgleichen.

Meßsender und Gerät auf 14 MHz. Mit ② und ⑧ auf Sollfrequenz und Maximum abgleichen.

Wechselweise wiederholen, bis keine Verbesserung mehr möglich ist, mit 14 MHz beenden.

6. FM-Prüfungen

6.1 FM-Klirrfaktor

a) Klirrärmer Mono-Sender auf 95,2 MHz, Gerät auf 95,2 MHz.

HF-Pegel 0,5 mV/75 Ω, f_{mod} 1 kHz bei 40 kHz Hub, Klirrfaktor (K2 + K3) für linken und rechten Kanal $\leq 1\%$.

b) Stereo-Sender 95,2 MHz, Gerät auf 95,2 MHz.

HF-Pegel mV/75 Ω, f_{mod} 1 kHz bei 40 kHz Hub +7,5 kHz Pilothub.

Stereo R bzw. L moduliert mit einem Pilothub von 6 - 7,5 kHz; Klirrfaktor (K2 + K3) für linken und rechten Kanal $\leq 1\%$.

6.2 Mono-Stereo-Schaltschwelle

Sender mit Pilot und Kennmodulation in Bereichsmitte empfangen.

Bei $U_e = 15 \mu V/75 \Omega$ leuchtet die Stereolampe.

Bei $U_e = 2 \mu V/75 \Omega$ leuchtet die Stereolampe nicht.

6.3 Pilot- und Hilfsträgerreste

Sender mit 0,5 mV/75 Ω, fm = 1 kHz, Hub 40 kHz, Pilothub 6 – 7,5 kHz.

19 kHz und 38 kHz selektiv messen.

19 kHz ≥ -60 dB

38 kHz ≥ -60 dB

6.4 FM-Frequenzgang

Lautstärke-, Baß- und Höhenregler auf Ma

Sender mit 0,5 mV/75 Ω, Preemphasis 50 μ s

Bei $f_{mod} = 1$ kHz Hub ca. 3 kHz

Bezug 1 kHz $\triangleq 0$ dB

Von 180 Hz bis 12,5 kHz Abweichung max. 2 dB

6.5 FM-Fremdspannungsabstand

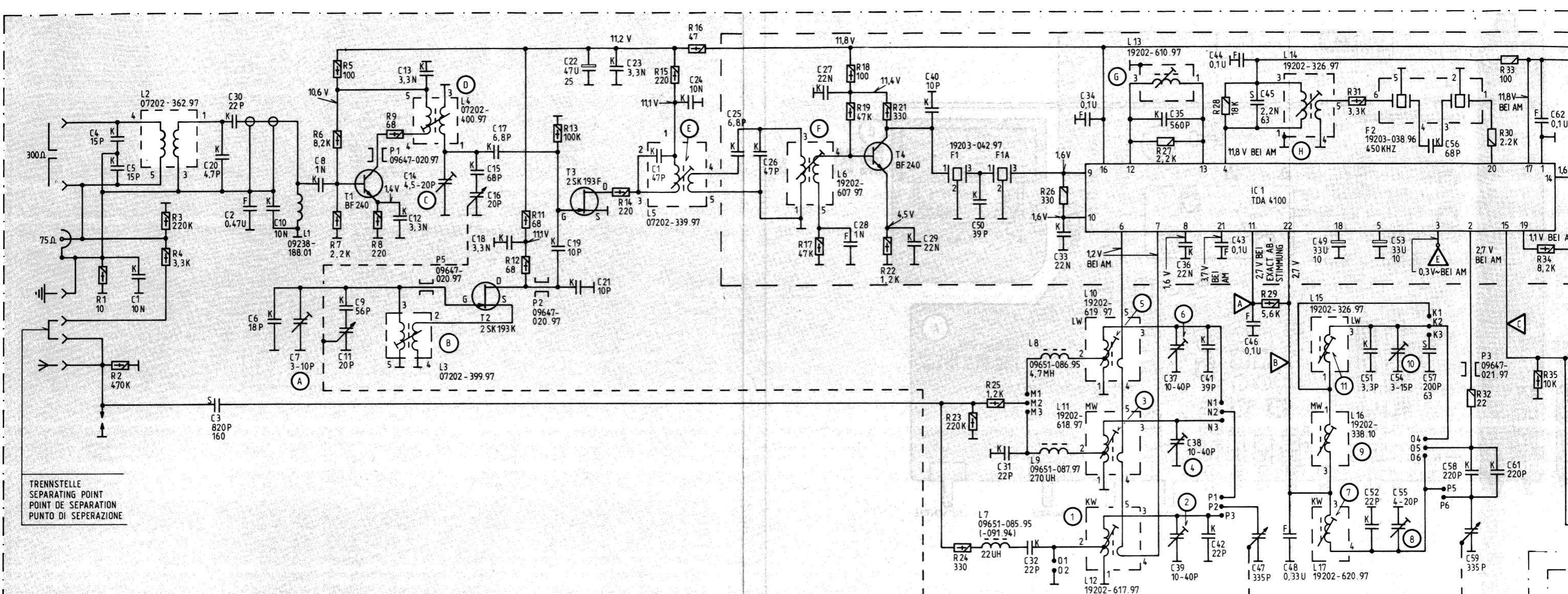
Lautstärkeregler und Höhenregler in Mittelstellung, Baßregler auf Linksanschlag.

NF-Voltmeter mit Bandpaß 31,5 Hz – 15 kHz und Spitzenwertanzeige an LS-Buchsen.

Sender auf 0,5 mV/75 Ω.

Bezogen auf 40 kHz Hub, fm = 1 kHz ist der Fremdspannungsabstand ≥ 55 dB

Notizen :



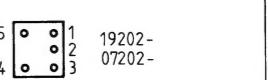
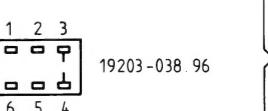
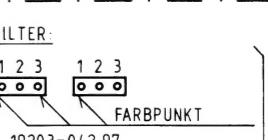
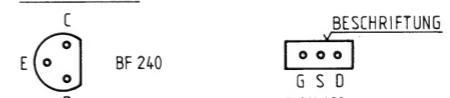
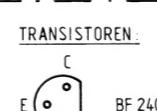
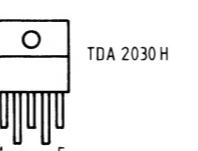
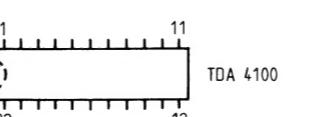
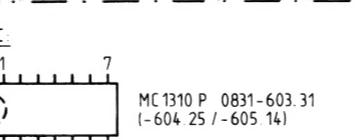
CHASSISPLATTE
59350-006.00 BEI CC 330
59350-001.00 BEI R 300

WELLENBEREICHE: UKW / FM 87,5 - 108 MHz
WAVE BANDS: MW / PO / OM 520 - 1610 kHz
GAMMES D'ONDES: LW / GO / OL 150 - 320 kHz
GAMME D'ONDA: KW / SW / OC 5,9 - 16,2 MHz

ERSATZTYPEN IN KLAMMER ()
INTERCHANGEABLE TYPES IN BRACKETS ()
TYPES DE RECHANGE EN PARENTHÈSES ()
TIPI DI RICAMBI IN ()

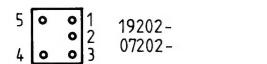
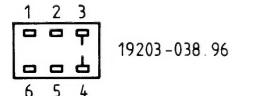
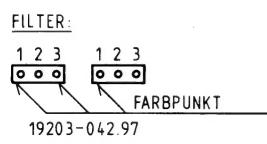
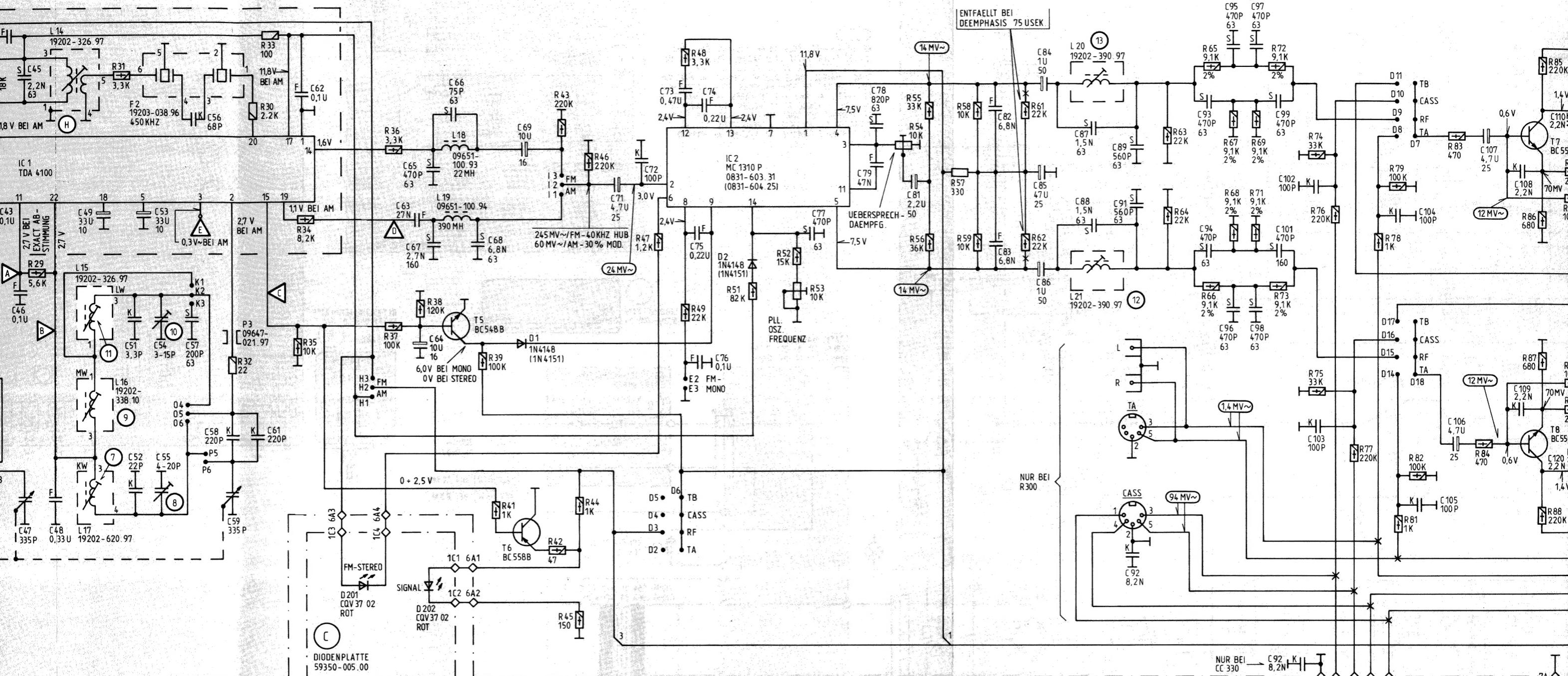
AENDERUNGEN VORBEHALTEN
ALTERATIONS RESERVED
MODIFICATIONS RESERVEES
CON RISERVA DI MODIFICA

- +— ELKO
- F— FOLIE
- S— STYROFLEX
- K— KERAMIK
- H— SCHWER ENTFLAMMBAR
- O— 0207 DIN
- O— 0204 DIN
- O— METALLSCHİFT
- O— METALLOXYDSCHİFT



ANSICHT VON UNTEREN
BOTTOM VIEW
VUE DE DESSOUS
VISTA DA SOTTO

C	4, 1, 5, 3, 20, 30, 2, 6, 10, 7, 11, 8, 16,	9, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 40, 50, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 39, 41, 37, 38, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 51, 53, 54, 56, 58, 61, 62,
R	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7,	8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24, 23, 25, 26, 27, 28, 29, 31, 32, 30, 33, 35, 34,



ANSICHT VON UNTEREN
BOTTOM VIEW
VUE DE DESSOUS
VISTA DA SOTTO

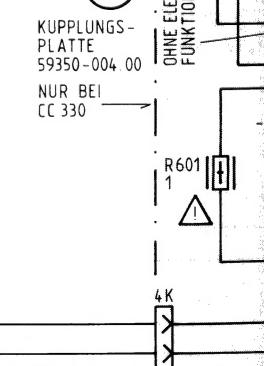
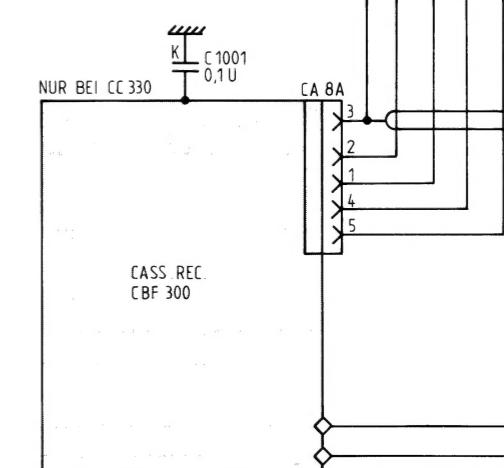
TB (CASS NUR BEI R 300)
1 = AUFGNAHME MONO, AUFGNAHME STEREO LINKS
2 = MASSE
3 = WIEDERGABE MONO, WIEDERGABE STEREO LINKS
4 = AUFGNAHME STEREO RECHTS
5 = WIEDERGABE STEREO RECHTS

TR (CASS AT R300)
1 = RECORDING MONO, RECORDING LH STEREO
2 = CHASSIS
3 = PLAYBACK MONO, PLAYBACK LH STEREO
4 = RECORDING RH STEREO
5 = PLAYBACK RH STEREO

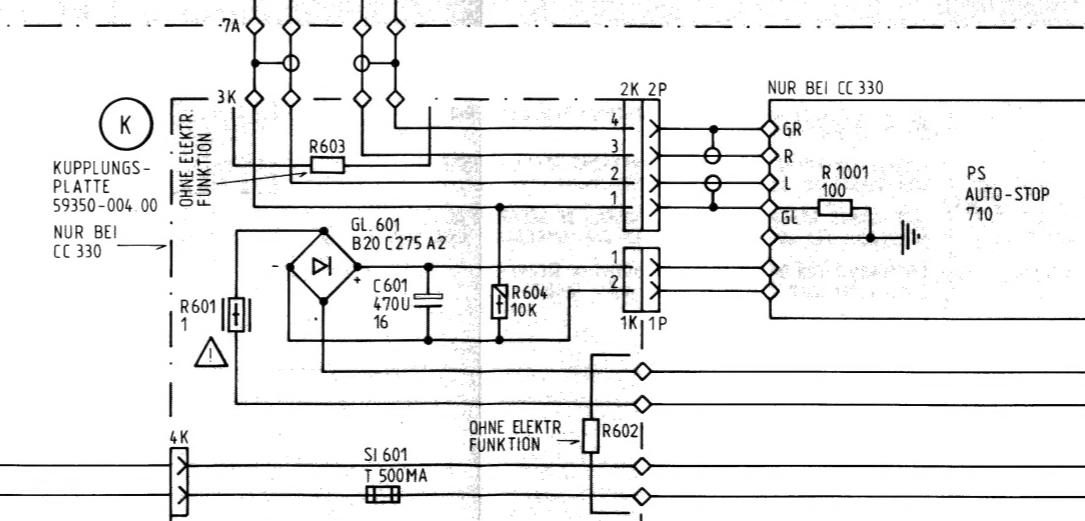
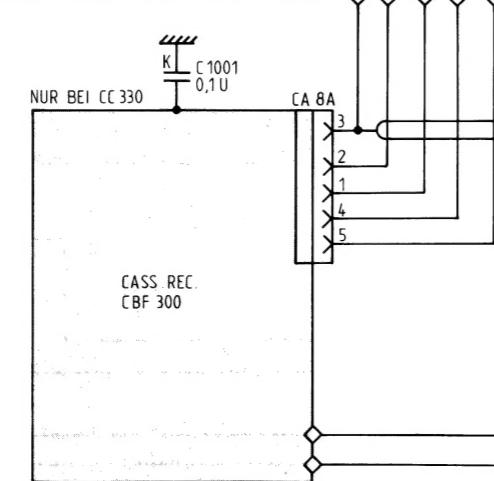
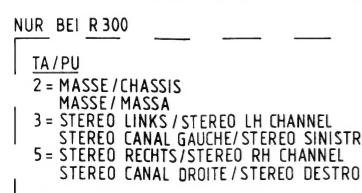
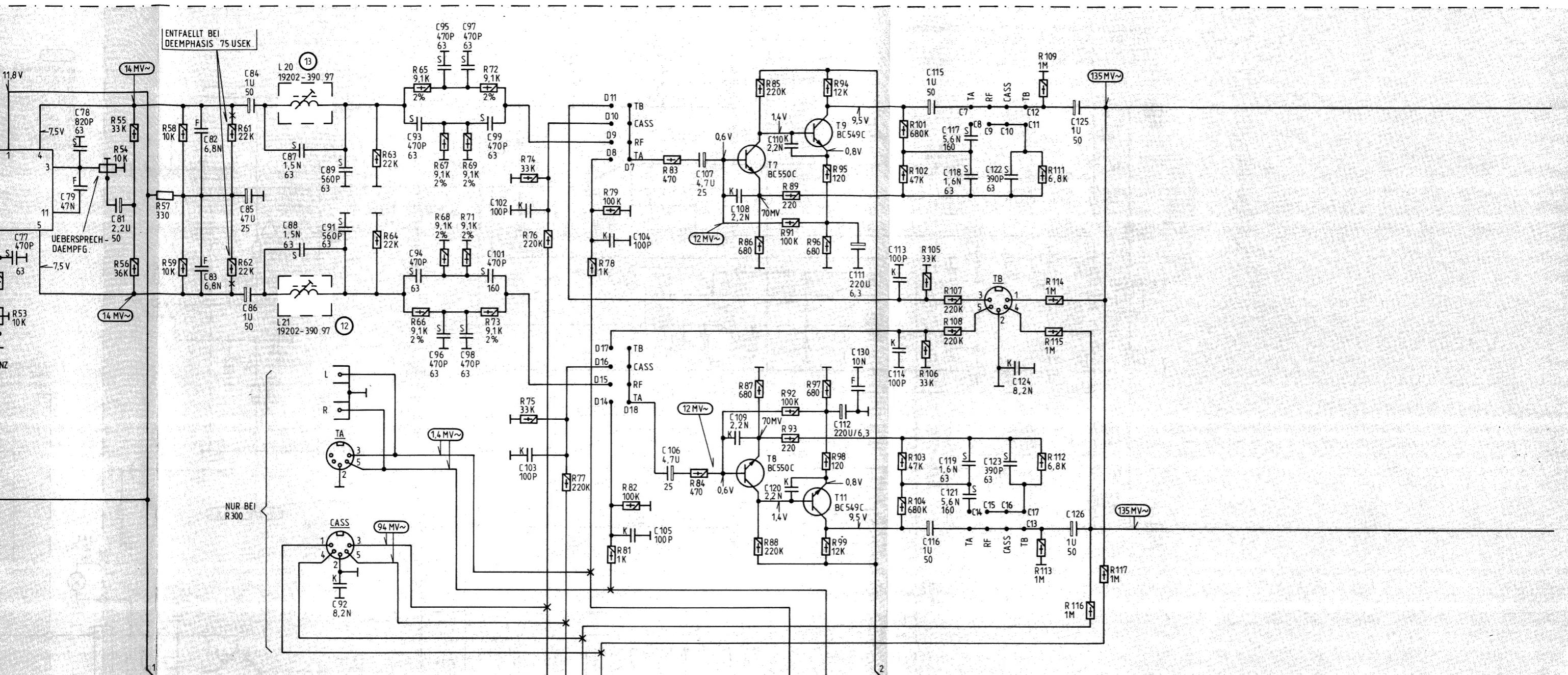
ENR (CASS EN R300)
1 = ENREG. MONO, ENREG STEREO CANAL GAUCHE
2 = MASSE
3 = LECTURE MONO, LECTURE STEREO CANAL GAUCHE
4 = ENREG. STEREO CANAL DROITE
5 = LECTURE STEREO CANAL DROITE

REG (CASS IN R300)
1 = PRESA MONO, PRESA STEREO SINISTRO
2 = MASSA
3 = RIPROD. MONO, RIPROD. STEREO SINISTRO
4 = PRESA STEREO DESTRO
5 = RIPROD. STEREO DESTRO

NUR BEI R 300
TA/PU
2 = MASSE / CHASSIS
MASSE / MASSA
3 = STEREO LINKS / STEREO LH CHANNEL
STEREO CANAL GAUCHE / STEREO SINISTRO
5 = STEREO RECHTS / STEREO RH CHANNEL
STEREO CANAL DROITE / STEREO DESTRO

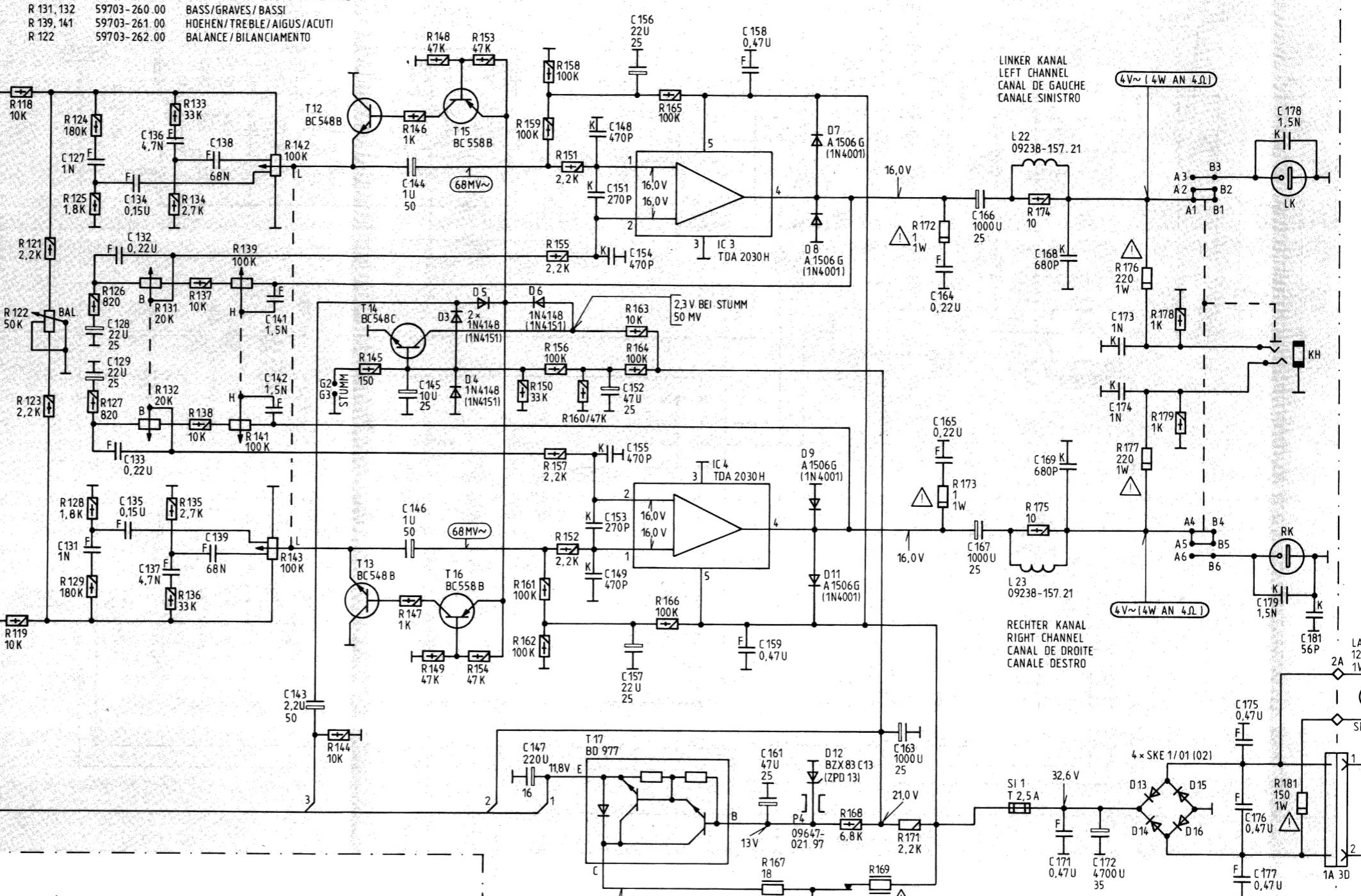


44, 45, 48, 46, 47,	49, 51, 53, 54, 52, 55, 57,	58, 61, 62, 59,	63, 65, 66, 68, 64, 67,	69,	71, 72, 74, 75, 76,	73, 74, 75, 76,	77,	78, 79, 81,	82, 83, 85, 86,	87, 88, 91, 92,	89, 90, 94, 96, 1001,	93, 95, 94, 96, 1001,	97, 99, 98, 101,	102, 103,	104, 105, 106, 107, 108, 109,	107, 108, 109, 110,
29,	31,	32, 30, 33, 35, 34,	36, 38, 37,	39, 41, 45,	42, 43, 44, 46, 45,	47, 48, 49,	51, 52, 53,	54, 55, 56,	57, 58, 59,	61, 62,	63, 64,	65, 66, 68, 71,	69, 72,	74, 76, 77, 75,	78, 79, 82, 81,	83, 84, 85, 88, 86, 601, 87,

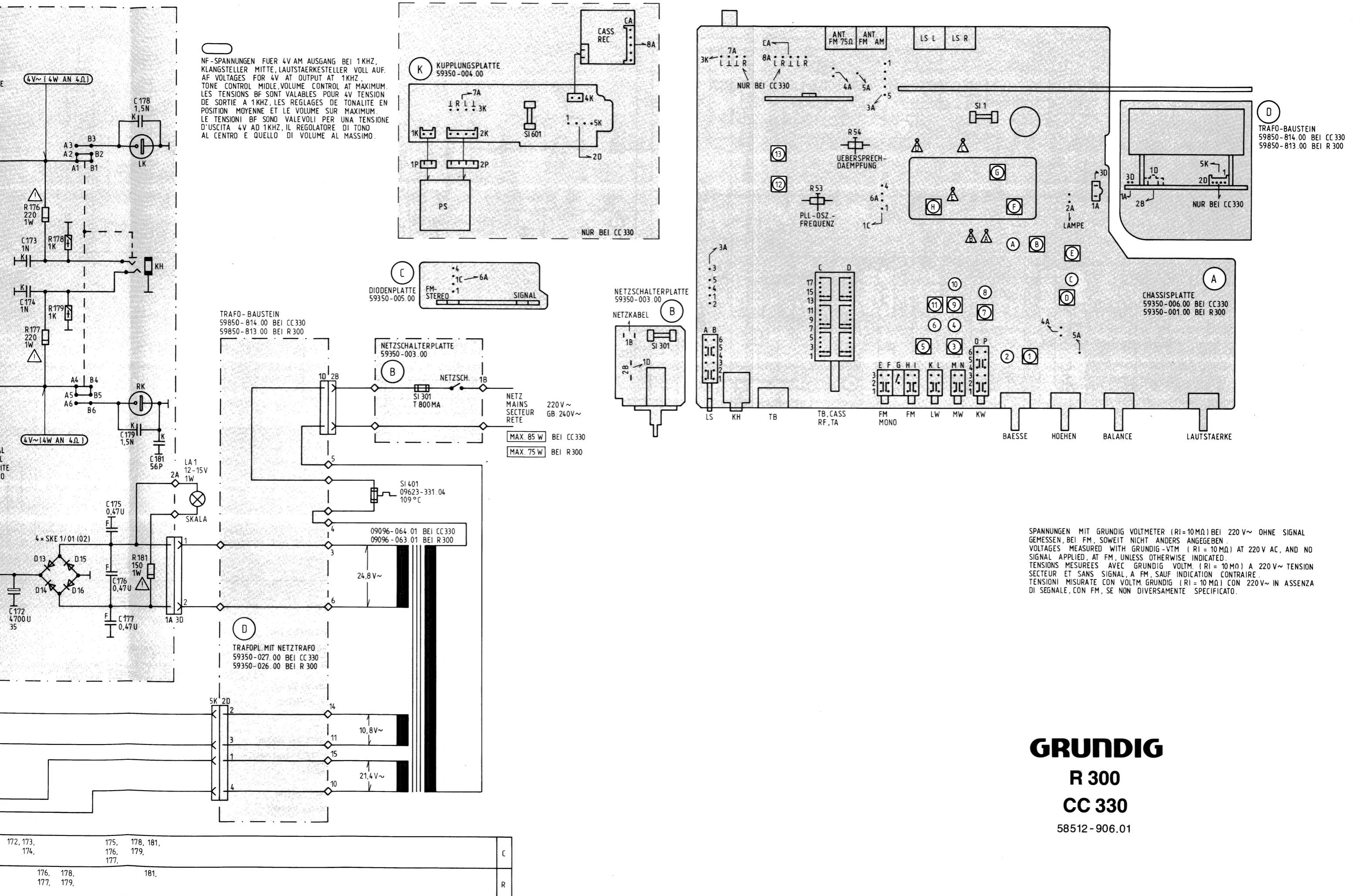


77. 78. 81. 82. 84. 87. 89. 93. 95. 97. 99. 102. 104. 105. 106. 107. 108. 110. 130. 111. 113. 115. 117. 121. 122. 124. 125.

R 142, 143 59703-234.00 LAUTSTAERKE/VOLUME/PUISSEANCE
 R 131, 132 59703-260.00 BASS/GRAVES/BASSI
 R 139, 141 59703-261.00 HOEHEN/TREBLE/AIGUS/ACUTI
 R 122 59703-262.00 BALANCE/BILANCIAMENTO



| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------------------------|----------------------------------|--------------|--------------|-------------------------------------|----------------------|--|-------------------|--------------|-------------------|--------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 127, 131, 134,
128, 132, 135,
129, 133, | 136,
137, | 138,
139, | 141,
142, | 143,
144, | 144,
145,
146, | 147,
145,
146, | 148, 153, 154, 156,
151, 149, 155, 157,
152, | 158, 161,
159, | 162,
163, | 163,
164, | 166,
167, | 168, 172, 173,
169, 171, | 174,
175, | 175, 178, 181,
176, 177, |
| 118, 121,
119, | 124, 127,
125, 128, | 131, 133, 136, 137,
132, 134, | 139, 141, | 142, 143, | 144, 145,
146, 148,
147, 149, | 153, 154, | 150, 158, 156, 162, 160, 163,
159, 157, 151, | 165, 166, | 167, | 168, 171,
169, | 172, 173, | 174, 175, | 176, 178, 181,
177, 179, | |



SPANNUNGEN MIT GRUNDIG VOLTMETER ($R_I = 10\text{ m}\Omega$) BEI 220V~ OHNE SIGNAL GEMESSEN, BEI FM, SOWEIT NICHT ANDERS ANGEgeben.
 VOLTAGES MEASURED WITH GRUNDIG VTM ($R_I = 10\text{ m}\Omega$) AT 220V AC, AND NO SIGNAL APPLIED, AT FM, UNLESS OTHERWISE INDICATED.
 TENSIONS MESUREES AVEC GRUNDIG VOLTM. ($R_I = 10\text{ m}\Omega$) A 220V~ TENSION SECTEUR ET SANS SIGNAL, A FM, SAUF INDICATION CONTRAIRE.
 TENSIONI MISURATE CON VOLTM. GRUNDIG ($R_I = 10\text{ m}\Omega$) CON 220V~ IN ASSENZA DI SEGNALE, CON FM, SE NON DIVERSAMENTE SPECIFICATO.

GRUNDIG
R 300
CC 330

58512-906.01

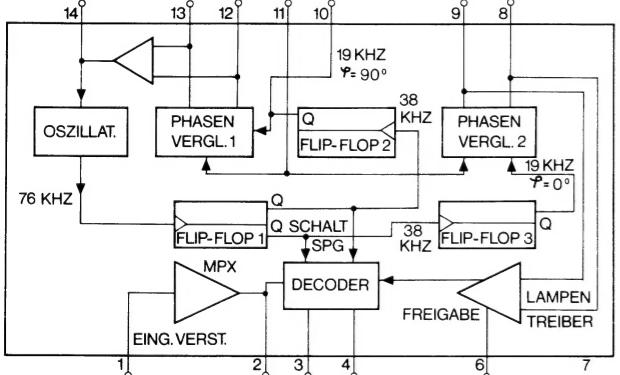
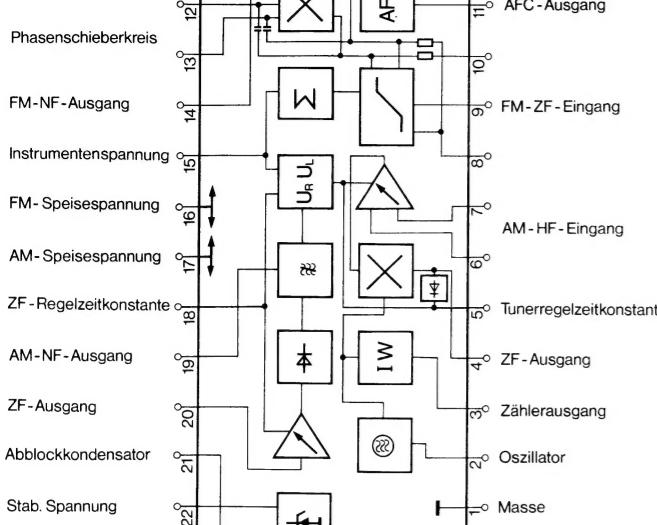
Chassis-Platte, Lötseite 59350-006.00 bei CC 330

CHASSIS BOARD, SOLDER SIDE 59350-001.00 bei R 300

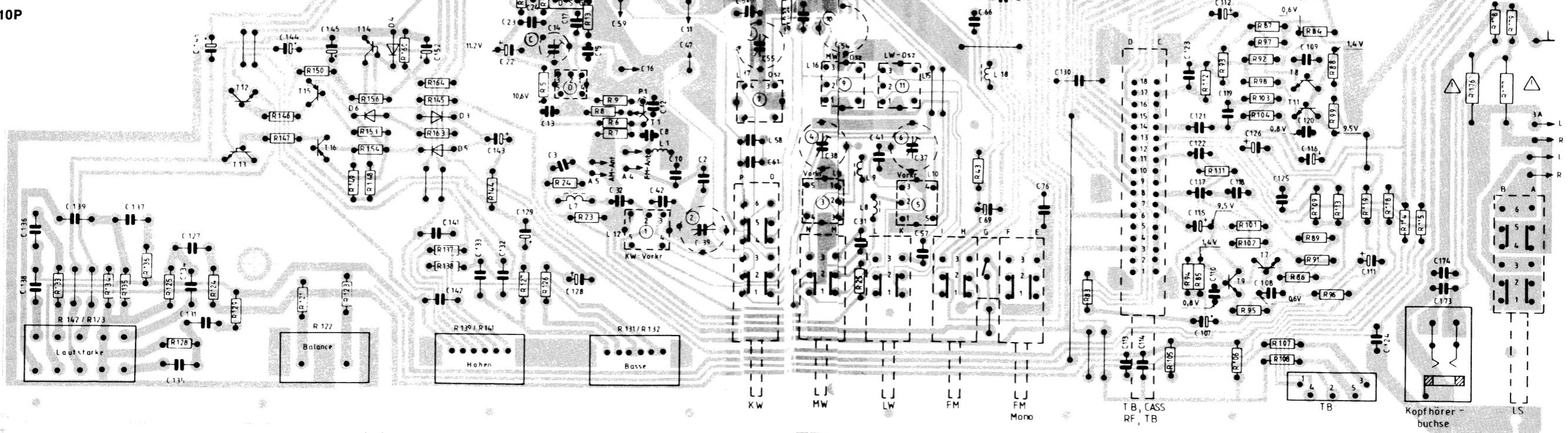
CIRCUIT IMPRIME CHASSIS, COTE SOUDURES

PIASTRA CHASSIS, LATO SALDATURE

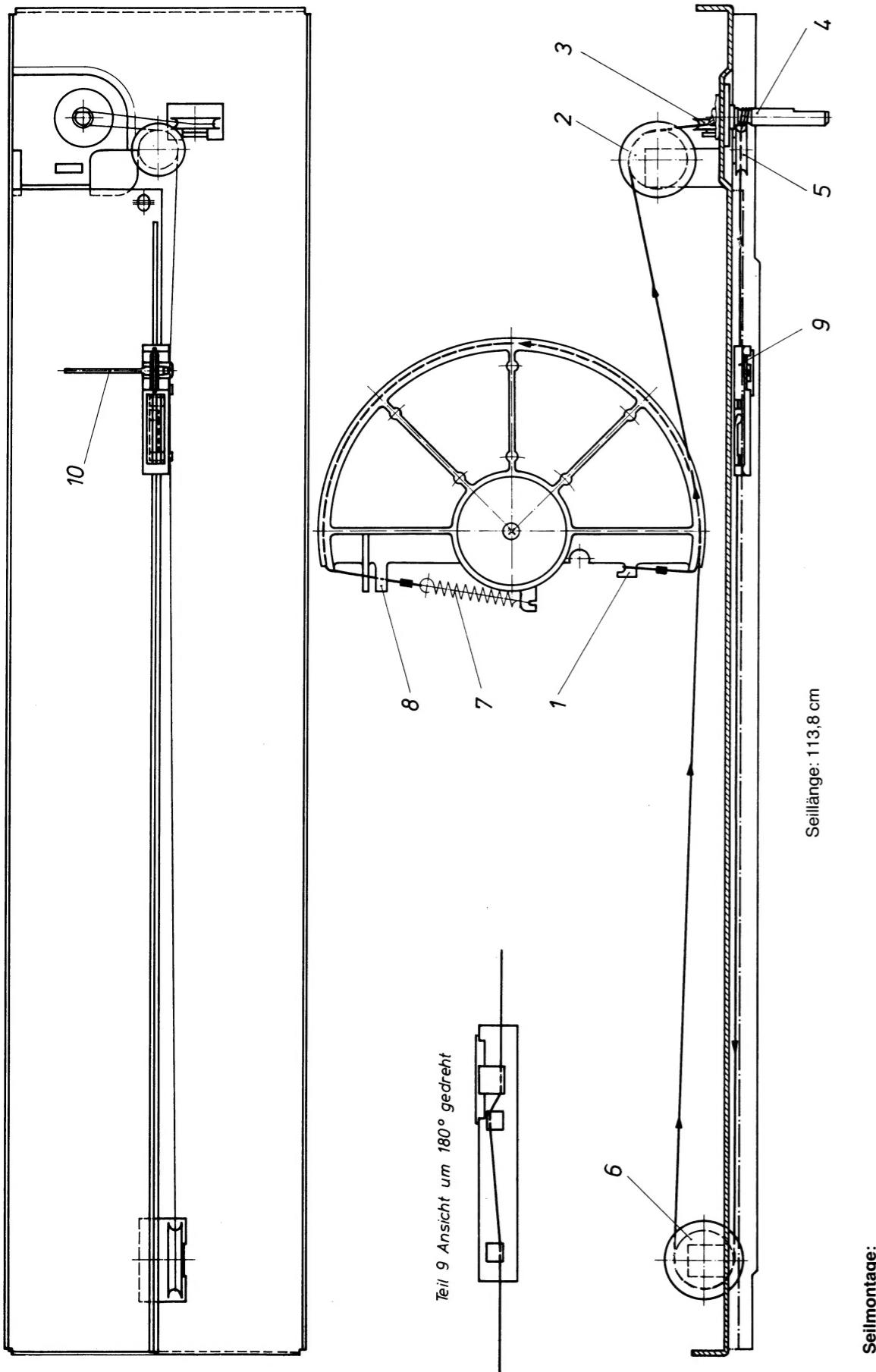
**IC 1
TDA 4100**



IC 302 MC 1310P



7. AM-FM-Seilzug



Seilmontage:

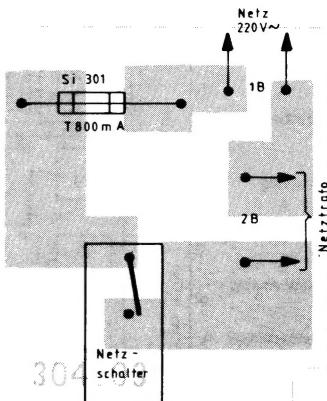
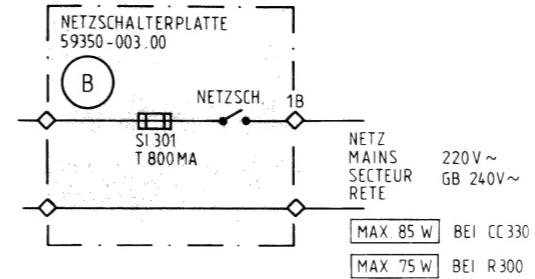
- Drehkontensator eindrehen
- Die größeren Seilöse in den Haken (1) einhängen. Das Seil in die unterste Rille des Antriebrades einlegen und zu den Seillösen (2) und (3) führen.
- Das Skalenseil über die Seillaufrolle der Schwunggradachse (4) mit 2 3/4 Umschlingungen von rechts nach links wickeln und um die Seillrolle (5) legen (Seil sichern).
- Freies Seilende durch die Aussparung der Seillrolle (6) fädeln bzw. auflegen und über die oberste Rille des Antriebsrades zurückführen.
- Das Seilende in die vormontierte Zugfeder (7) einhängen und nach Skizze um die Zugentlastung (8) schlingen.
- Zeigerführung (9), mit Zeiger (10) in das Seil nach Skizze einhängen.

Netzschalterplatte, Lötseite 59350-003.00

MAINS SWITCH BOARD, SOLDER SIDE

CIRCUIT IMPRIME INTERRUPTEUR SECTEUR, COTE SOUDURES

PIASTRA INTERRUTTORE DI RETE, LATO SALDATURA

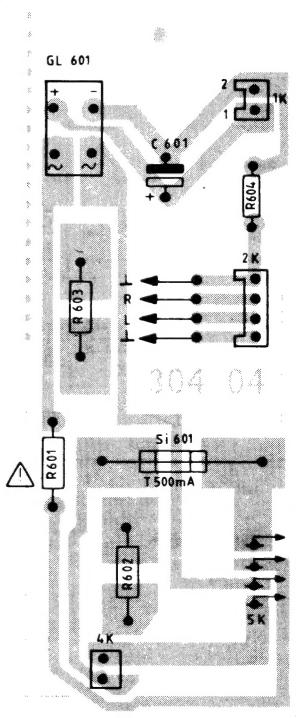
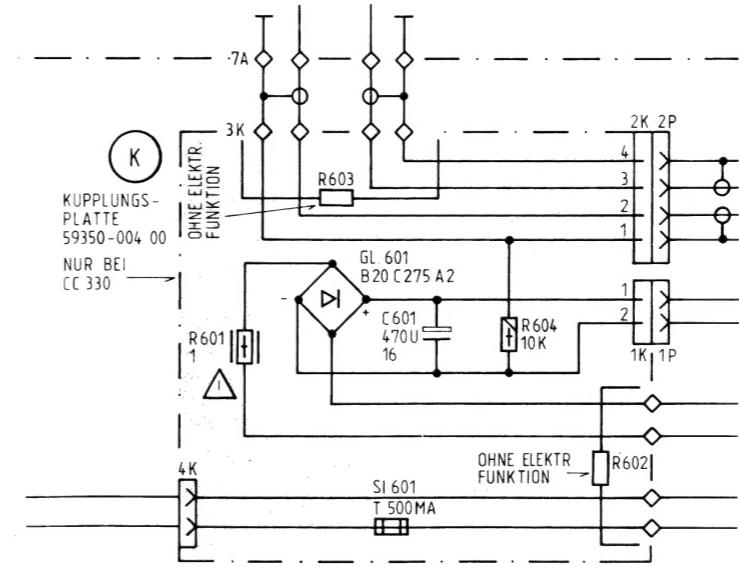


Kupplungs-Platte, Lötseite 59350-004.00

COUPLING BOARD, SOLDER SIDE

CIRCUIT IMPRIME DE COUPLAGE, COTE SOUDURES

PIASTRA DI ACCOPPIAMENTO, LATO SALDATURA



Dioden-Platte, Lötseite 59350-005.00

DIODES BOARD, SOLDER SIDE

CIRCUIT IMPRIME DIODES, COTE SOUDURES

PIASTRA DIODI, LATO SALDATURA

